

Les renseignements présentés dans ce document représentent les conditions au moment de la publication. Consulter l'usine en cas de désaccord et de manque de cohérence.



ADRESSE POSTALE : P.O. BOX 16437 • Louisville, KY 40256-0347 USA
ADRESSE PHYSIQUE : 3649 Cane Run Road • Louisville, KY 40211-1961 USA
TÉL : +1 (502) 778-2731 • **FAX :** +1 (502) 774-3624

Visitez notre site internet :
zoellerengineered.com



SÉRIES ENVIRONNEMENT DANGEREUX X70

CLASSE I DIVISION 1 GROUPES C ET D

GUIDE DES SPÉCIFICATIONS DE LA POMPE BROYEUSE 1,49 KW

Pression élevée – unidirectionnel



1.01 GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur doit fournir la main d'œuvre, les matériaux, l'équipement et les accessoires nécessaires soit ____ (QTÉ.) Modèle X ____
 Pompe(s) broyeuse(s) centrifuge(s) homologuée(s) FM/CSA pour les environnements de classe I, division 1, groupes C et D précisés dans les présentes.

2.01 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Chaque pompe submersible doit être conçue pour 1,49 kW, ____ volts, ____ phase, ____ Hz, 3 450 tr/min. L'unité doit déplacer ____ m³/h (____ gal/min) à ____ mètres (____ pieds) de HMT. La pompe submersible doit pouvoir traiter des eaux usées domestiques et les broyer en une boue fine afin de les pomper sur de grandes distances dans des tuyaux d'au moins DN32 (1,25 po) de diamètre.

3.01 FABRICATION

La pompe broyeuse centrifuge doit être considérée égale au modèle X7012 (pression élevée) ou X7013 (débit élevé) de type submersible telle que fabriquée par Zoeller® Engineered Products, Louisville, KY USA (+1-502-778-2731) et certifiée FM et CSA pour les environnements classés dangereux. Les boîtiers doivent être fabriqués en fonte de classe 30. Le logement du moteur doit être à ailettes et rempli d'huile pour dissiper la chaleur. Les moteurs à air ne sont pas considérés équivalents à cause de leur incapacité à dissiper la chaleur du moteur. Toutes les pièces externes adjacentes doivent être usinées et scellées avec un joint carré Viton. Toutes les fixations exposées au liquide doivent être en acier inoxydable de la série 300. Le bas du moteur doit être protégé par une garniture mécanique de type tandem et chaque joint doit disposer d'un jeu de ressort séparé. La chambre d'étanchéité remplie d'huile située entre les deux joints mécaniques doit contenir 2 sondes pour détecter toute fuite du joint. Les roulements à billes supérieur et inférieur doivent pouvoir supporter toutes les charges axiales. Le boîtier de la pompe doit être de type concentrique équilibrant ainsi les forces de pression à l'intérieur du boîtier ce qui va prolonger la durée de vie des joints et des roulements. La pompe doit comprendre une poignée de levage en acier inoxydable.

4.01 CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La pompe sera livrée avec un cordon d'alimentation multiconducteur de 6,1 m (20 pi) (____ 10,7 m [35 pi] ou ____ 15,2 m [50 pi] en option). Il doit s'agir d'un cordon de type SO capable de supporter une exposition prolongée au liquide pompé. Le cordon d'alimentation doit correspondre à la charge nominale en ampère de la pompe conformément au Code national d'électricité américain. La câble d'alimentation doit entrer dans le boîtier de raccordement par un joint d'étanchéité par compression. Le joint d'étanchéité à l'eau et le réducteur de tension sont séparés. Le boîtier de raccordement doit être scellé au logement du moteur avec des bornes traversant les parois pour protéger le moteur de l'humidité.

5.01 MOTEUR

Le moteur à huile de Classe I, division 1, groupe C et D doit être de conception NEMA B et avec une isolation de classe F.
 À charge maximale, la température du bobinage non immergé ne doit pas dépasser 121 °C (250 °F). Puisque les moteurs à air ne peuvent pas dissiper la chaleur, ils ne sont pas considérés comme étant équivalents. Les unités monophasées doivent avoir un interrupteur contre les surcharges thermiques dans les bobines pour protéger le moteur. Les condensateurs de démarrage et le relais doivent être montés à l'extérieur de la pompe dans un panneau situé au maximum à 15,2 m (50 pi) de la pompe. Les unités triphasées doivent avoir des capteurs thermiques bimétalliques et doivent utiliser des démarreurs magnétiques avec des relais de surcharge dans le panneau de commande pour plus de protection.

6.01 ROULEMENTS ET ARBRE

Les roulements à billes supérieurs et inférieurs réalisés en acier à roulement trempé doivent empêcher les flexions de l'arbre en résistant à toutes les poussées et charges radiales. Le système de roulements doit être conçu pour permettre un alignement approprié du couteau lorsque la vanne d'évacuation est fermée et jusqu'à une charge maximale de 1,5 m (5 pi) de HMT. L'arbre du moteur doit être fabriqué en acier inoxydable 416 avec un diamètre minimum de 25 mm (1,0 po). Visitez notre site Internet : www.zoeller.com Les informations relatives aux produits présentées ici reflètent les conditions au moment de la publication. Consulter le site de fabrication pour toute disparité ou inconsistance.

7.01 JOINTS

La pompe doit posséder un joint mécanique double avec des joints montés en tandem. Chaque joint doit avoir des surfaces inférieures en carbure de silicium/carbone et des surfaces supérieures en carbone/céramique avec des élastomères Buna-N et un ressort en acier inoxydable 316. La fabrication doit correspondre à une configuration de grue de type 21. Des joints doubles avec un ressort intermédiaire commun et des joints à lèvres ne seront pas considérés comme équivalents.

Les surfaces des joints en option seront en ____ carbure de silicium / carbone ____ Supérieur.
 ____ Carbure de silicium / carbure de silicium ____ Inférieur / ____ Supérieur.

8.01 IMPULSEUR

L'impulseur doit être entièrement équilibré de type vortex en bronze avec des pales dans l'enveloppe arrière pour garder les débris à l'écart de la zone étanche. Il doit être encastré et boulonné à l'arbre.

8.02 MÉCANISME DU COUTEAU

Le couteau et la plaque doivent être fabriqués en Al 440C avec une dureté Rockwell C de 55 à 60. La plaque du couteau stationnaire doit comprendre de multiples orifices usinés permettant à la boue de s'écouler dans le boîtier de la pompe à pression et vitesse équilibrées. Le couteau en « étoile », tournant à 3 450 tr/min, doit couper tous les solides en fines particules avant de passer dans les petits orifices. Grâce à la durée de vie prolongée du couteau « en étoile », d'autres conceptions de couteau avec des dégagements minimum et ceux qui broient sur la circonférence de la plaque tournante ne sont pas considérées comme étant égales.

9.01 PEINTURE

Les moulages extérieurs de la pompe doivent être protégés par une finition verte en époxy enduite de poudre.

10.01 SUPPORT

La pompe doit posséder des pieds en fonte afin de pouvoir être une unité autoportante. Les pieds doivent être suffisamment hauts pour permettre aux solides et aux débris filandreux de pénétrer dans le couteau.

Pour les installations nécessitant un système sur rails assemblé sur site :

___ Un système sur rails anti-étincelles avec une pompe suspendue par le biais d'une plaque scellée à la pompe. Les fixations du rail et du guide doivent être en laiton. Les tuyaux du rail et les câbles de levage sont fournis par d'autres fournisseurs.

___ Un stabilisateur intermédiaire en acier inoxydable est nécessaire pour un système à rail utilisé lorsque la cuve fait plus de 3,6 m (12 pi).

Pour les installations « en extérieur » nécessitant un assemblage de la cuve en usine :

___ Système simple avec une cuve d'un diamètre de _____ cm (____ po) et d'une profondeur de _____ cm (____ po).

___ Système duplex avec une cuve d'un diamètre de _____ cm (____ po) et d'une profondeur de _____ cm (____ po).

Pour les installations « en intérieur » nécessitant un assemblage de la cuve en usine :

___ Système simple avec une cuve d'un diamètre de _____ cm (____ po) et d'une profondeur de _____ cm (____ po).

___ Système duplex avec une cuve d'un diamètre de _____ cm (____ po) et d'une profondeur de _____ cm (____ po).

11.01 TEST

Chaque pompe doit être opérée et testée dans un liquide pendant le processus de fabrication. Elle sera testée à sa capacité maximale de fonctionnement pour son rendement, son intensité, sa prise de terre, l'isolation de sa bobine et son étanchéité à l'eau.

___ Un test de performance en option effectué d'après la norme pour les pompes submersibles du Hydraulic Institute ou la SWPA (Submersible Wastewater Pump Association, l'association des pompes d'eaux usées submersibles).

___ Un démarrage sur le site d'utilisation doit être effectué par un représentant de Zoeller® Engineered Products. Le formulaire du rapport de démarrage ZM1074_Fa doit être rempli en présence des installateurs et renvoyé à l'ingénieur en charge du projet ou à Zoeller® Engineered Products.

12.01 GARANTIE

La garantie standard sera de 12 mois à compter de la date d'installation ou de 18 mois à compter de la date de fabrication, la première des deux prévalant.



ADRESSE POSTALE : P.O. BOX 16437 • Louisville, KY 40256-0347 USA
ADRESSE PHYSIQUE : 3649 Cane Run Road • Louisville, KY 40211-1961 USA
TÉL : +1 (502) 778-2731 • **FAX :** +1 (502) 774-3624

Fiable. Irréprochable. Durable.™

Visitez notre site internet :
zoellerengineered.com